

Weekly Report 2017.12.11-2017.12.17

Progress

1. 大图可视化引擎调研

2. RCAnalyzer 修改

本周主要精力是在修改文章上，曹楠老师提出了很多修改意见，我正在按照这些意见逐条修改，内容比较多，比较费时，也比较难改。

3. 2018 年 vis 投稿

本周与东明和嘉铨对 vis 投稿的想法进行了讨论，目前基本的思路梳理如下：

背景：在网络分析中，路径分析是一种很常见的任务。比如说，分析两个人之间的路径关系或者是分析从一个人出发，通过有限的几步之后可以到达哪些人。而路径分析一般都是当做查询任务来做的，也就是说给定几个点之后，在数据库中查询这些点之间的路径，然后在进行可视分析。

动机：当网络结构给出之后，那么能够分析出的结果其实也就是确定的了，通过查询，过滤等一系列操作来减少搜索空间之后，用户可以找到感兴趣的信息。但是如果在构建网络时漏掉了一些信息，就有可能造成分析的不准确。因此，我们想做的事情，就是利用 AI，根据用户的交互过程，基于数据自适应的构建网络，然后让用户进行路径分析之类的任务。

优势：不提前给定的关系的定义，而是通过用户的交互逐渐明确关系的定义，这样更加有利于对一个数据中潜藏的关系的分析。比如说，在学术合作网络中，如果我们用论文合作关系来构建网络的话，我们可能永远也不能分析出来两个没有合作过论文，但是在同一个学校/机构等等共事的研究者之间的关系。在一些复杂场景下，有可能会出现不知道怎样定义实体间关系，或是不同的分析问题，不同的网络区域，有不同的建边需求，那么提前制定好构建关系的策略就可能会导致分析错误或是分析效率低下的问题。我们的这种方法如果做出来就可以利用用户的交互，给用户反馈和推荐，不断地迭代，优化数据中的路径关系。

目前想到的可用方法：我看了一些 link prediction 方面的文章，目前觉得可能可以用过来的办法是 kNN 加相似度度量的办法。我已经让东明和嘉铨继续找可用的方法。

存在的问题：不知道目前的思路是否可行。

4. 找工作

已经将简历翻译成英文，正在投简历中。

工作	截止日期	当前进度
RCAalyzer 文章修改	-	正在进行修改
Vis 2018	-	还在细化 idea